

Jméno a Příjmení: .....

Počet bodů:

.....  
Příjmení a podpis zkoušejícího

1. Zkratka CAD znamená:
  - a) **Computer Aided Design, (řešení)**
  - b) Computer Aided Facility Management,
  - c) Building Information Modelling
  
2. Mezi plošné základy nepatří:
  - a) **pilota, (řešení)**
  - b) základový pás,
  - c) deska.
  
3. Únosnost vetknutých pilot závisí:
  - a) pouze na únosnosti pláště piloty,
  - b) **na únosnosti pláště piloty a únosnosti pod patou piloty, (řešení)**
  - c) pouze na únosnosti pod patou piloty.
  
4. Ostění tunelů ražených Novou rakouskou tunelovací metodou je standardně tvořeno:
  - a) pouze primárním ostěním,
  - b) **primárním a sekundárním ostěním, (řešení)**
  - c) pouze stříkaným betonem a svorníky.
  
5. Informační model stavby je:
  - a) model modelovaný ve 3D grafickém editoru,
  - b) **model stavby obsahující všechny grafické a negrafické informace, (řešení)**
  - c) 3D model stavby uložený na CDE a přístupný všem stakeholderům.
  
6. Fáze životního cyklu stavby jsou:
  - a) **fáze předinvestiční, investiční, provozní, likvidační (řešení)**
  - b) fáze provozní a likvidační
  - c) realizační, provozní a likvidační
  
7. Bezpečnostní pásmo se vymezuje:
  - a) z důvodu zajištění ochrany staveb technické infrastruktury,
  - b) **z důvodu zajištění ochrany staveb technické infrastruktury, (řešení)**
  - c) z důvodu zajištění ochrany staveb technické infrastruktury.
  
8. Odhadněte charakteristickou hodnotu zatížení sněhem podle ČSN EN 1991-1-3 na zemi v Třinci:
  - a)  $0,015 \text{ kN/m}^2$ ,
  - b)  $0,15 \text{ kN/m}^2$ ,
  - c)  **$1,5 \text{ kN/m}^2$ , (řešení)**
  - d)  $15 \text{ kN/m}^2$ .
  
9. Co lze ověřovat v rámci mezního stavu použitelnosti:

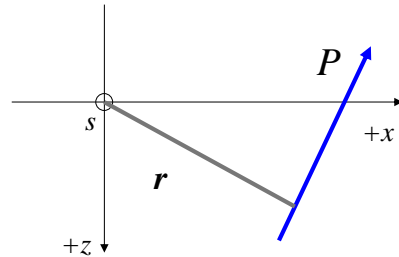
- a) překlopení opěrné zdi,
- b) ztráta stability,
- c) křehký lom,
- d) omezení trhlin v ŽB konstrukci. (řešení)

10. Charakteristická hodnota hustoty jehličnatého dřeva je přibližně:

- a)  $150\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$ ,
- b)  $7850\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$ ,
- c)  $350\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$ , (řešení)
- d)  $2500\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$ .

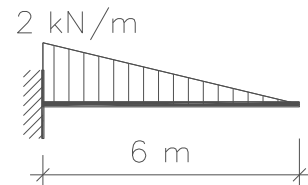
11. Statický moment síly  $P = 5\text{ kN}$  otáčející kolem bodu  $s$  na rameni  $r = 2\text{ m}$  je:

- a)  $M_s = 10\text{Nm}$ ,
- b)  $M_s = 10\text{kNm}$ , (řešení)
- c)  $M_s = 2,5\text{kNm}$ ,
- d)  $M_s = 2,5\text{MPa}$ .



12. Konzola dlouhá 6 m je zatížena spojitým trojúhelníkovým zatížením o maximální velikosti 2 kN/m (viz náčrtek). Určete vnitřní síly ve vetknutí.

- a)  $V = 18\text{kN}$ ,  $M = 36\text{kNm}$ ,
- b)  $V = 12\text{kN}$ ,  $M = 24\text{kNm}$ ,
- c)  $V = 3\text{kN}$ ,  $M = 9\text{kNm}$ ,
- d)  $V = 6\text{kN}$ ,  $M = 12\text{kNm}$ . (řešení)



13. Co zahrnuje energetická náročnost budovy:

- a) pouze energii na vytápění a přípravu teplé vody spotřebovanou při standardizovaném provozu budovy
- b) pouze energii na vytápění a úpravu vzduchu větráním a klimatizací spotřebovanou při standardizovaném provozu budovy,
- c) pouze energii na vytápění a přípravu teplé vody spotřebovanou při standardizovaném provozu budovy,
- d) veškeré energie spotřebované při standardizovaném provozu budovy – energii na vytápění, přípravu teplé vody, chlazení, úpravu vzduchu větráním a klimatizací a energii na osvětlení. (řešení)

14. Největší schopnost akumulace tepla, pokud jde o následující materiály, má:

- a) žula, (řešení)
- b) sádkartonový obklad,
- c) PVC,
- d) pěnové sklo.

15. Jaký materiál má větší schopnost tepelné izolace?

- a) dřevo,
- b) skelná vata, (řešení)
- c) beton,
- d) ocel.

16. Plochá inverzní střecha:

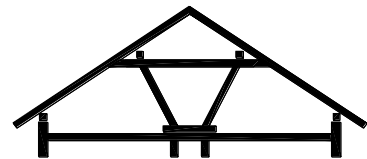
- a) je odolná proti inverzi,
- b) její tepelná izolace je zároveň hydroizolací,
- c) je částečně odolná proti inverzi,
- d) je zde obráceno pořadí tepelné izolace a hydroizolace (řešení).

17. Faktor difúzního odporu  $\mu$  má jednotku:

- a) nemá jednotku, (řešení)
- b)  $W.K^{-2}$ ,
- c)  $K^{-1}$ ,
- d)  $J.K^{-3}$ .

18. Níže uvedené schéma představuje typ krovu:

- a) ležatou stolicí bez vazného trámu, (řešení)
- b) krokevní soustavu.
- c) dvojité věšadlo,
- d) vzpěradlo.



19. Kalkulační členění nákladů při realizaci stavební činnosti je následující:

- a) přímé náklady, nepřímé náklady, zisk, (řešení)
- b) přímé náklady, nepřímé náklady,
- c) přímé náklady, nepřímé náklady, režie.

20. Hmotnost betonové dlaždice o hustotě  $2200 \text{ kg/m}^3$  a rozměrech  $300 \times 300 \times 50 \text{ mm}$  je:

- a) 9,9 g,
- b) 9,9 kg, (řešení)
- c) 6 kg,
- d) 6 kN.